

## Die pharmaziegeschichtliche Sammlung zu Waldenbuch.

Von Walter Dörr.

Auf den Rahmen des einen Schreinflügels des herrlichen Altars, der sich in der Kirche zu Tiefenbronn befindet, schrieb Lukas Moser: „Kunst schrie, Kunst – Dein begehrt jetzt niemand mehr – o weh!“ Auch heute stehen wir wieder in der Gefahr, die Bindungen zu den künstlerischen Leistungen der Vergangenheit im allgemeinen und im besonderen zu denen unserer Berufsvorfahren zu verlieren. Deshalb kann es nicht genug begrüßt werden, wenn in unseren Fachzeitschriften Zeit zu Zeit kulturhistorische Abhandlungen aus dem Gebiete der Geschichte der Pharmazie mit dazugehörigen guten Abbildungen vor Augen geführt werden. Durch den Krieg sind alle kulturellen Bestrebungen in ihrer Entwicklung zurückgeblieben, und so langsam wird überall begonnen, diese Hemmungen zu überwinden. Schon überall regt sich der Geist, der aufbauen, erhalten und fördern wird. Daß dabei den pharmaziegeschichtlichen Sammlungen und Museen eine besonders große Rolle zufällt, wird wohl keiner besonderen Begründung bedürfen. Ihnen verdanken wir die Erhaltung zahlreicher Dokumente

der Vergangenheit. Sie sind unentbehrlich für das Studienmaterial. Der Kunst- und Antiquitätenhandel hat durch sie ein merkantiles Interesse daran, Material herauszubringen und Verbindungen zu schaffen. Der Sammler lernt die Vielseitigkeit des Gebietes kennen. Das alte Buch, sein Einband, Verleger und Drucker werden vertraut, Handschriften, Holzschnitte und Kupferstiche mit ihren Künstlern beschäftigen uns. Die Entwicklung der Fayencen und der Keramik können wir an der Geschichte der Apothekenstandgefäße verfolgen. Auch die Erhaltung und Pflege des Kunstgutes, die oft gar nicht immer so einfach sind, werden durch den Besitz chemischer Kenntnisse rascher erlernt, als es sonst der Fall ist.

Vor 16 Jahren habe ich in der Weihnachtsnummer der Süddeutschen Apotheker-Zeitung zum erstenmal über diese pharmaziegeschichtliche Sammlung berichtet. Heute will ich es wieder tun, um der neu heranrückenden Apothekergeneration einen Einblick in eine derartige Sammlung von kulturhistorischen Zeugen unseres Berufes zu geben. Den älteren Kollegen und Sammlern soll diese Aufzählung vor allem das in den letzten Jahren neu Hinzugekommene anzeigen. Seit der Wiederaufstellung der Sammlung vor 4 Jahren hat eine große Anzahl von jungen und alten Kollegen diese mit großer Begeisterung besichtigt. Außer diesen brachten Aerzte, Chemiker, Kunsthistoriker, Sammler und vor allem Zeitungsberichterstatter dieser Einrichtung großes Interesse entgegen. Manche Zeitung des In- und Auslandes hat, mit Abbildungen versehen, über diese pharmaziegeschichtliche Schau berichtet. Viele Anfragen und Auskünfte gab es zu erledigen, oft mehr, als es lieb war. Daß sogar im Zeitalter der Penicilline und Sulfonamide ernsthaft nach dem Preis der in der Sammlung enthaltenen Mumia vera, der ägyptischen Königsmumie, gefragt wurde und in welcher Menge diese für den Gebrauch in einer Apotheke lieferbar sei, möge das Bild der nebenher zu bewältigenden Arbeit aufzeigen.

Der Beginn meiner Sammeltätigkeit fällt mit dem Tag des Eintritts in die Apothekerlehre bei meinem Vater zusammen. Der schon längst verstorbene Apotheker Eugen Krauß aus Göppingen schenkte mir zu diesem denkwürdigen Tage ein einfaches, blau bemaltes Nürnberger Apothekengefäß, das in mir den Wunsch reifen ließ, eine pharmaziegeschichtliche Schau aufzubauen. Jede übrige Mark wurde auf diese Karte gesetzt und oft auf ein angenehmes Leben verzichtet, um fanatisch das gesteckte Ziel verfolgen zu können. Sammler, wie Dr. Jo Mayer, Wiesbaden, Dr. Heinrich, Halle an der Saale, Alfred Michaelis, Berlin, Dr. Springer, Stettin, wurden von mir beneidet und als meine großen Lehrmeister angesehen. Daß Dr. Fritz Ferchl aus Mittenwald durch seine Unzahl von bedeutenden pharmaziegeschichtlichen Veröffentlichungen meine Kenntnisse erweiterte, dafür bin ich ihm stets dankbar. Ein Zusammensein mit diesen Kollegen war für mich als junger Apotheker immer ein großes Ereignis.

Auf dem Stuttgarter Trödlmarkt beim Leonhardsplatz, der seinerzeit in den letzten Zügen lag, ließen sich noch etliche ordentliche Stücke auftreiben, für die man nach langem Hin und Her volle drei Mark bezahlte. Diese Zeiten sind natürlich ein für allemal vorbei und auch Ben Akiba wird hier kaum mehr recht behalten können. Wenn die bedeutenden Stuttgarter Kunsthändler Gotthard Löffler und Hoffmeister, zwei einstige Stuttgarter Originale und Vertraute des letzten württembergischen Königs, auf dem Gebiete der Altertumskunde mir ihr Spezialwissen preisgaben, dann fühlte ich mich in der mir am zuträglichsten Atmosphäre. Oefers natürlich wurde „Lehrgeld“ bezahlt, wenn man glaubte, einen edlen Apothekermörser „entdeckt“ zu haben und dieser nachher, von einer Kapazität begutachtet, sich als ganz gewöhnlicher Küchenmörser entpuppte. Das Kunststempfinden und der Geschmack verfeinerte sich allmählich, es wurden größere Auktionen im In- und Ausland besucht. Das war zu jener Zeit, als noch der weit und breit bekannte Kunstauktionator Fleischhauer mit nie versagen-

dem Eifer seine Schätze anbot. Ich erinnere mich einer Versteigerung, wo sogar Schinkenbrötchen und Bier gratis kredenzt wurden. Das waren noch die Zeiten, in denen man um billiges Geld seine Sammlung aufbauen konnte. Für mich am meisten aufregend waren die Kunstversteigerungen im Hotel Drouot zu Paris oder bei Christie in London. Und als ich bei einer Versteigerung bei Dr. Hauswedell in Hamburg einen kleinen Aufschrieb Goethes an seinen Arzt, in dem er diesem über Medikamente berichtet, die er von einem Apotheker erhielt, nicht in meinen Besitz brachte, da ein anderer Mitsteigerer nicht lockerließ, war ich beinahe daran, aus Gram darüber meine geliebte Sammeltätigkeit aufzugeben.

Dann wurde aber mit einem Schlag alles nüchterner, und in unseren Tagen ist es schon schwer, auch um einen größeren Betrag ein gutes, deutsches Apothekengefäß zu erhalten. Aus der Sammlung des bekannten Kunstsammlers und Apothekers Conradt aus Reichenberg, der unlängst in großem Elend in der Tschechoslowakei gestorben ist, und aus der berühmten Sammlung Figdor, Wien, und der des Geheimrats Bode in Berlin erhielt ich die ersten bedeutenden Stücke an pharmazeutischen Altertümern. Aber nicht nur Händler und Versteigerungen trugen zu dieser Sammlung bei, oft war es auch der Zufall. Das wohl als einzig erhalten gebliebene Rezept von Schillers Vater, das im Jahre 1900 auf einer Züricher Versteigerung als große Rarität unter den Hammer kam, ließ mich ein solcher Zufall bei einem Trödler in Amsterdam für einen Gulden erwerben. Heute ist es das Glanzstück der Handschriftenabteilung, und es wird ein Menschenalter dauern, bis ein solcher Zufall wiederkehrt.

Aus der Vielzahl all dieser Zeugen der Vergangenheit unseres Berufes können nur immer einige wenige Stücke hier kurz beschrieben werden, denn was eine solche historische Sammlung alles umfaßt und wie groß und interessant dieses Gebiet ist, sieht man erst, wenn man sich lange damit beschäftigt. Gemälde, Graphik, Buchwerke, Handschriften, Mörser, Majoliken, Fayencen, Porzellane, Zinn und Kuriosa sind die einzelnen Abteilungen, die hier kurz besprochen seien.

Unstreitig eines der interessantesten Stücke dieser Sammlung ist das große

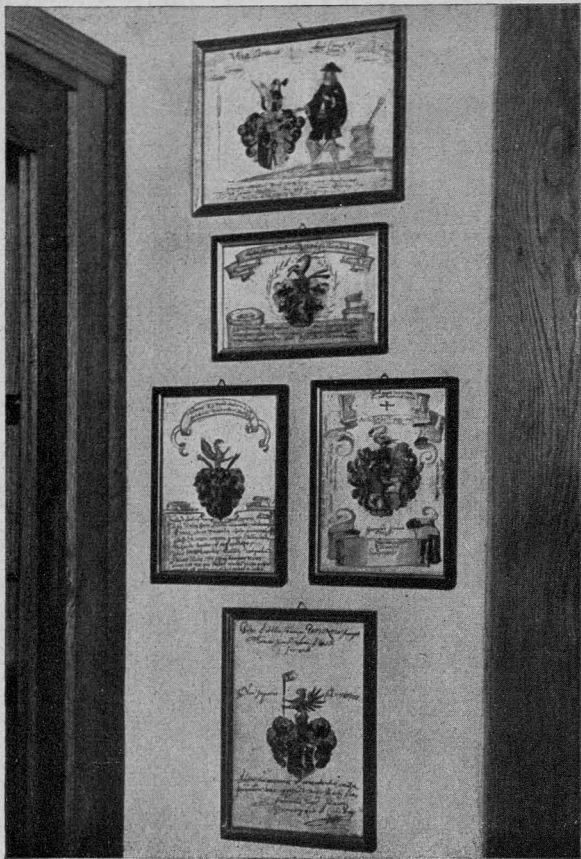
### Gemälde

der italienischen Apotheke der Rokokozeit, das im Jahre 1750 von der Hand des italienischen Meisters Giuseppe Zais entstand, der ein Schüler Tiepolos, Zuccarellis und Simoninis war. Es gibt uns einen Einblick in die geräumige Offizin einer Apotheke Venedigs. An den Wänden stehen auf Brettern die Albarelli, im Hintergrund der Alembik (Destillationsapparat). Wie sehr dieses Meisterwerk den Beifall der internationalen Pharmaziehistoriker gefunden hat, geht schon allein aus der Tatsache hervor, daß dieses Gemälde in dem von Dr. Carlo Pedracini, Mailand, herausgegebenen Prachtwerk über die Geschichte



Abb. 1. Ueber dem Eingang zur pharmaziegeschichtlichen Sammlung zu Waldenbuch befindet sich das Aushängeschild der Ulmer Kronenapotheke aus dem Jahre 1790. In dieser Apotheke erfindet der bekannte schwäbische Apotheker Leube den Zement.





der italienischen Apotheke in großer Aufmachung abgebildet wurde. Ganz selten wird man das Innere einer deutschen Apotheke gemalt zu Gesicht bekommen. Ein Bild eines süddeutschen Meisters hält dieses Motiv aus der Mitte des 17. Jahrhunderts mit den allegorischen Figuren Aeskulap und Hygiea im Vordergrund fest. Von Balthasar van den Bosch, der in Antwerpen in den Jahren 1675–1715 lebte, ist ein sehr gutes Bild vorhanden, das den Arzt, Apotheker und Quacksalber unter einem Dache friedlich vereint darstellt. Von drei guterhaltenen Apothekerportraits ist wohl das des schwäbischen Apothekers Engelbert Curtius, der Apotheker in Diensten des Fürsten d’Este von Mailand war, das beste und wohl das schönste der überhaupt existierenden. Der Eßlinger Maler Johann Eberhard Ihle hat dieses im Jahre 1779 gemalt. Die

Graphik

gibt uns Bilder in Form von Zeichnungen, Holzschnitten, Kupferstichen und Lithographien hauptsächlich mit Motiven von Apothekeninterieurs wieder. Laboratoriumsdarstellungen, Spottblätter und Quacksalberszenen gehören ebenfalls in diese Rubrik. An der Spitze

stehen die beiden „Rattengiftverkäufer-Motive“ von Rembrandt, die in prachtvollen Abdrucken von der großen Kunst des Meisters zeugen. Ein sehr seltenes Blatt des Constantin A. Renesse, eines Schülers von Rembrandt, zeigt die „Kirchweih mit dem Scharlatan“ (1620). Adriaen van Ostade, Harlem (1610), ist mit einem entzückenden Blättchen „Der Scharlatan“ vertreten. Einer der feinsten deutschen Graphiker, Dietrich, genannt Dietrichy, gibt ebenfalls einen „Rattengiftverkäufer“ im Jahre 1757 wieder, der sich fast mit dem von Rembrandt messen kann. Der Danziger Kupferstecher Daniel Chodowiecky verfertigte das „Innere einer Apotheke“ in bester Weise. Den seltenen Holzdrucken frühester Apothekenabbildungen von Hans Weiditz (1520) und aus Hyronimus Brunswigh (1460) folgt das herrliche Blatt eines Apotheken-Laboratoriums des Ulmer Kupferstechers Ph. Galle aus dem Jahre 1570. Die Pharmazie im religiösen Gleichnis ist von Caspar Luyken und anderen sehr sinnig dargestellt. Von der Gotik bis zum Biedermeier zieht die Apotheke in herrlichen Originalabbildungen am Auge des Beschauers vorüber. Ein sehr großes Blatt einer Quacksalberszene des berühmten Wiener Graphikers Maulpersch (1785) und eine köstliche farbige Lithographie Honoré Daumiers (Südd. Apoth.-Zeitg. 1949, Nr. 18 abgebildet), die dieser den Apothekern seiner Zeit zugedacht hatte, deuten uns von neuem, daß die Graphik sich vor den Gemälden nicht zu scheuen braucht.

Mörser

gehörten in Apotheke, Haushalt und Gewerbe zu den ältesten und verbreitetsten Zerkleinerungsgeräten. Man kann ihn auch als Leibgeding des Apothekers bezeichnen. Es ist unendlich bedauerlich, daß der Apotheker dieses Signum sich von anderen Berufszweigen aus der Hand reißen ließ und nicht selbst für sich verwendete.

Dafür gab es schon Zeiten, in denen der Apotheker als sinnloses Emblem für seinen Beruf ein „A“ setzte. Schon seines unvergänglichen Stoffes wegen findet man den Mörser in großer Zahl und vor allem recht gut erhalten vor. Gotische Mörser, also aus der Zeit um 1200–1400, sind auch heute keine große Seltenheit. Daß deshalb natürlich eine strenge Auslese vom ernsthaften Sammler gemacht wird, versteht sich von selbst. In jeder historischen Sammlung wird man fast immer eine größere Anzahl Mörser vorfinden. Die Waldenbucher Sammlung besitzt aus jedem Zeitraum ausgesuchte Vertreter dieser Apothekerwahrzeichen. „Maria, hilf uns aus der Not“ steht auf einem großen Mörser mit der Jahreszahl 1441. Aus der berühmten Sammlung Figdor, Wien, stammt ein Prachtstück eines deutschen Renaissance-mörser. Dieser trägt den Namen des Erzgießers Clement Rerich und die Jahreszahl 1521. Der berühmte Glockengießer zu Mecheln, Peter van den Geyn goß einen Mörser mit der Jahreszahl 1610; denn Glockengießer besorgten zu dieser Zeit die Herstellung der Mörser. Aus der fürstbischöflichen Hofapotheke Mainz stammt der große Prunkmörser mit der Jahreszahl 1704 und dem Mainzer Rad-Wappen. Zwei Männer können ihn gerade noch tragen, so massiv und schwer ist er gemacht. Ein holzgeschnittener Mohrenknabe bricht fast von seiner Last zusammen. Ein Nürnberger Rokokomörser mit der Jahreszahl 1766 fällt durch seine prachtvollen Verzierungen besonders auf. Es ist unumgänglich, bei dem Kapitel Mörser auch von den sehr häufig auftretenden Fälschungen zu reden. Deshalb sind als Vergleichsobjekte einige sehr gute Verfälschungen zur Hand, die deutlich den Unterschied des echten Stückes mit dem verfälschten zeigen. Meistens handelt es sich bei den Nachahmungen um holländische Mörser mit den Jahreszahlen um 1630–1650 und den Sprüchen „Amor vincit omnia“ oder „Soli Deo Gloria“. Eine Amsterdamer Metallfabrik stellt diese Fälschungen en gros her.



Abb. 2.  
Apotheker-Wappen des 17. Jahrhunderts, versehen mit Apotheker-Emblemen und Freundschaftswidmungen.

Abb. 3.  
Prachtvoll verzierte Mörser der Renaissance, deutscher, italienischer und französischer Herkunft.

Majoliken

Auf keinem Gebiet der Herstellung von Apothekengefäßen hat sich die künstlerische Ausführung so früh, so lange und so hochstehend geäußert wie in der Keramik. Von den Fabrikationsstätten solcher Gefäße genießen manche Weltruf: Faenza, Urbino, Deruta, Venedig. Die älteren Apothekengefäße aus Keramik sind immer spanischer oder italienischer Herkunft und werden als Majoliken bezeichnet. Kurzweg wird ein solches Apothekengefäß, das in die Zeit von 1400 bis 1700 fällt, Albarello genannt; dieses Wort stammt aus dem Spanischen und heißt Röhrchen, denn früher wurden die Medikamente in Querschnitten von Bambusröhren aufbewahrt, bis dieselben dann von den keramischen Gefäßen verdrängt wurden und diese alte Bezeichnung mit übernahmen. In dem sogenannten „italienischen Raum“ der Sammlung befinden sich Albarelli fast sämtlicher italienischer Herstellerorte. Prachtvolle Formen, schöne Farben, wundervolle Bemalung zeichnen diese frühen Gefäße besonders aus. Der früheste hier gezeigte Albarello dürfte im Jahre 1300 in Venedig entstanden sein und kann als Inkunabel bezeichnet werden. Ein Albarello aus dem Jahre 1550, in Urbino angefertigt, stand einst in der italienischen Klosterapothek von Loretto. Er ist mit einer herrlichen Madonna mit dem Bambino verziert. Es ist nicht uninteressant zu erfahren, wie diese Gefäße in aller Welt noch ihr Dasein führen. Das Schloßmuseum in Stuttgart und das Schweizerische Apothekenmuseum zu Basel besitzen ein gleiches Stück. Zwei kleine Albarelli standen einst in der Apotheke des berühmten Adelsgeschlechtes der Colonna in Florenz, deren Wappen, eine hohe Säule, sie auf der Vorderseite tragen. Sie verkörpern typische italienische Renaissance um 1620. Die Kartusche, so wird die Verzierung genannt, die die leere Stelle umrahmt, wurde jeweils mit Lackfarbe beschrieben, wenn das betreffende Medikament, das in dieser Zeit oft wechselte, eingefüllt wurde. Ein kleines suppen-schüsselförmiges Gefäß, das aus Faenza stammt, trägt die Aufschrift „Laudano“ und dürfte mehr als 500 Jahre alt sein. Prachtvolle Apothekengefäße, mit Inschriften versehen, stammen aus Murano und Caffagiolo. Savona mit seiner durchweg dunkelgrau oder blau gehaltenen Bemalung und seinem Stadtwappen als Manufakturmarke ist besonders reichhaltig vertreten. Zwei Karaffen tragen die Aufschrift „Aqua di Fumario“ (Erdrauchwasser) und „Aqua di Absinth“ (Wermutwasser). In der „Apotheke zu den drei Sperlingen“ zu Venedig stand eine wunderschöne Sirupkanne, die Quittenlatwerge, das „Miva citonio semplice“ enthielt. Drei Sperlinge, die auf der Vorderseite von großer Künstlerhand aufgemalt wurden, verraten uns diese Herkunft. „Unguentum Apostolorum“ liest man auf einem wunderschön geblumten Gefäß, das die seinerzeit bekannte Apostelsalbe enthielt, die aus zwölflei Fetten zusammengeschmolzen war. Auch ein großes Theriakgefäß soll von den in allen Größen und Formen vorhandenen Majoliken Erwähnung finden. Die Farbenpracht ist es, die die italienischen von den deutschen Gefäßen unterscheidet.

Die nach der italienischen Art der Majoliken hergestellten Erzeugnisse in Deutschland heißen

Fayencen

Diese Bezeichnung leitet sich von dem italienischen Faenza ab, eine der ersten Keramikfabrikationsstätten. Meistens ist der Untergrund der deutschen Apothekengefäße weiß, die Bemalung wie die Form schlicht. Gute Apothekenfayencen sind sehr gesucht und äußerst selten. Zu den schönsten dieser Art wird das Gefäß aus der Mohrenapotheke von Schmalkalden gezählt, das durch seine edle Form geradezu auffällt. Außer der schönen Kartusche, die von zwei Mohren umsäumt wird und die Aufschrift „Sirupus Cinnamomi“ trägt, sieht man die



Jahreszahl 1708 und darüber einen von Engeln gehaltenen Kranz, der den Namenszug des damaligen Besitzers enthält: Johann Heinrich Christmann, der von 1707-1710 Apotheker und gleichzeitig Akzisenverwalter in dieser alten Reichsstadt war. Der Herstellungsort dieses Gefäßes, das ein Kulturdokument allerersten Ranges bildet, ist Berlin. Einen gleichen Topf besaß die einstens berühmte Sammlung des verstorbenen Kollegen Heinrich in Halle a. d. Saale. Diesem Schmalkaldener Gefäß ebenbürtig ist ein solches aus der Adlerapotheke in Hanau, das voll signiert ist mit der Hanauer Fabrikationsmarke. Die St.-Emerans-Apotheke in Regensburg, deren Gefäße das Deutsche Museum in München zum größten Teil besitzt (oder besaß?), ist ebenfalls vertreten. Selbstverständlich kann sich das Schwabenland mit seinen weltbekannten Manufakturen Ludwigsburg und Schrezheim sehen lassen. Auserlesene Stücke schwäbischer Keramik, mit Fabrikmarken versehen, zeugen von der hohen Kultur unserer direkten Vorfahren. Vor allem fällt uns sofort die überaus feine Bemalung dieser Apothekengefäße auf. Nicht vergessen werden darf die Fabrikationsstätte Durlach, die uns eine ganze Anzahl Gefäße vorführt, die aus der Klosterapotheke in Fulda stammen, mit recht interessanten Auf-

Abb. 4.  
Großer Prunkmörser aus der Fürstbischöflichen Hofapotheke zu Mainz mit der Jahreszahl 1704.

Abb. 5.  
Herrlich verzierte Apothekengläser aus der Dresdener Hofapotheke mit der Jahreszahl 1719, auch der Reiseapotheke Augusts des Starken zugeschrieben.







schriften versehen: Hasenfett, Kapaunenfett, Schweinefett und eine, die sich als Hustenzucker „Lohoch ad sanum et expertum“ ausweist. An weiteren bedeutenden Manufakturen sind vertreten: Mosbach, Flörsheim, Kelsterbach, Nürnberg, Gebweiler und Straßburg. Bedeutende Gefäße lieferte Winterthur aus der Werkstatt des David Pfau, als sogenannte „Apostelgefäße“ bekannt.

Rouen, Nevers, Delft, Hollitsch (Ungarn) vervollständigen die Reihen der außerhalb der deutschen Grenzen verfertigten Arzneibehälter. Fünf Frühfayencen aus der Zeit um 1600 stammen aus der berühmten Werkstatt des Lorenz Speckner aus Creußen. Dieser ist bekannt unter dem Namen „Meister der blauen Spirale“, da er seine Erzeugnisse mit solchen sehr kunstvoll verzierte. Eine herrliche Sirupkanne mit Türkenbundlilien bemalt dürfte wohl als das schönste Gefäß seiner Zeit bezeichnet werden.

#### Porzellangefäße

kamen erst später als Apothekengefäße in Betracht, da die Herstellung von Porzellanwaren in der ersten Zeit sehr kostspielig war. Ein sehr schöner und zugleich historisch recht seltener Apothekentopf

zählt zur Sammlung und ist aus dem Besitz des Arztes Justinus Kerner, der wie jeder Arzt zu jener Zeit eine kleine Hausapotheke besaß. Vermutlich wurde dieses Stück, das die Manufakturmarke von Frankenthal trägt, von einem Kerner befreundeten Apotheker geschenkt, der die Buchstaben „J. K.“ auf der Kartusche des Gefäßes anbringen ließ; Justinus Kerner selbst hätte wohl in seiner schwäbischen Schlichtheit dieses von sich aus nicht getan. Zwei Deckeltöpfchen mit der Bienenkorbmarke als Zeichen ihrer Herkunft standen zu Schuberts Zeiten in einer Wiener Apotheke. Diese geruhssame, vornehme Zeit spiegelt sich sogar beim Anblick dieser Biedermeiertöpfchen wider. Ein schönes Nymphenburger Porzellangefäß muß einmal in einer Löwenapotheke gestanden sein, denn zwei fein entworfene Löwen halten das Inschriftsornament. Porzellan und Meissen sind unzertrennliche Begriffe. Wenn auch keine Gefäße von dieser berühmten Manufaktur zu sehen sind, so wird doch eine entzückende Meißener Tasse gezeigt, die auf dem Unterteller ein Quacksalbermotiv in der Art darstellt, wie es Goethe in Florenz gesehen und es uns sehr lebendig beschrieben hat. Auch hier fehlt der Pulcinell, eine komische Maske, nicht, der beim Verkauf und der Anpreisung vor allem eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt. Die Tasse stammt aus der frühen Meißener Periode, also aus dem Jahre 1724 und ist voll signiert. Auf einer anderen Meißener Tasse sieht man die naturgetreue Abbildung einer vollständig eingerichteten Apotheke.

#### Gläser

zur Aufbewahrung von Medikamenten und kosmetischen Stoffen finden wir schon in den Glashütten der Römer. Aus romanischer und gotischer Zeit dagegen sind sie sehr selten, und was aus der Renaissance und dem Barock übrigblieb, ist, des leicht vergänglichen Materials wegen, nicht viel. Ein wohl einmalig erhaltenes schönes Barockglas, ein typischer Vertreter seiner Zeit, enthielt ein „Pulvis stomachalis“, die Bezeichnung ist in echtem Gold aufgemalt. Eine ganze Reihe sehr früher Gläser versetzt uns beim Lesen der Aufschriften in die Zeit der Edelsteintherapie. Man liest da von Lazur-, Saphir-, Smaragd-, Carneol- und Hyazinthensteinen, die gepulvert eingenommen wurden. Mit herrlichster Bemalung, Wappen und Jahreszahl versehen sind die beiden Gefäße aus der Dresdener Hofapotheke. Nach anderer Ansicht sollen sie sich in der Reiseapotheke Augusts des Starken befunden haben. Es ist wohl das Schönste, was je an Glasgefäßen für eine Apotheke geschaffen wurde. Ueber 200 in einer „Glasapotheke“ zusammengestellte Gefäße geben uns Auskunft über die in früheren Zeiten gebrauchten Arzneimittel. Da gibt es „Oleum Lumbricorum“ (Regenwurmöl), „Spiritus Urinae“ (Knabenharngest), „Tinctura alexipharmaca“ (giftwidrige Tinktur), „Liquor Anodini Hoffmanni“ (Hoffmannstropfen). Diese Zusammenstellung nimmt allein beim Lesen ihrer Aufschriften ein ganzes Studium für sich in Anspruch. Interessant ist es auch zu erfahren, aus welchen Apotheken diese Gefäße nachweislich stammen: Apotheke der Herrenhuter Brüdergemeinde, Fürstbischöfliche Hofapotheke in Mainz, Mohnapotheke in Brandoberndorf (Kreis Usingen), Schwanenapotheke in Stuttgart. Engelapotheken, Einhornapotheken, Löwenapotheken und viele mehr zeichnen die Gefäße durch ihre Embleme. Auch Apothekerzunftgläser gehören hierher. „Alles ist an Gottes Segen und des Menschen Tun gelegen“ lesen wir auf einem schwäbischen Apothekerzunftglas aus dem Jahre 1793, auf dem der Apotheker am Mörser abgebildet ist. Ein tadellos erhaltenes Glas der Destillierzunft mit der Jahreszahl 1698 dürfte als das Prunkstück der Apothekengläser bewundert werden. Auch Milchglasgefäße oder sogenannte Beingläser sind vertreten.



Abb. 6.

Schrank mit Glasgefäßen, darunter viele aus historischen Apotheken stammend.

Abb. 7.

„Himmlischen“ Theriak nach der Vorschrift des berühmten Andromachus und weißen Honig enthielten diese beiden größten Apothekengefäße der Sammlung.



Sie haben ihren Namen von der feingesiebten Knochenasche, die in die flüssige Glasmasse eingestreut wurde. Ein solches Glas zeigt, gegen eine starke Lichtquelle gehalten, einen wunderschönen, rotgoldenen Widerschein.

*Holzdosen*

die wirklich Kunstwert besitzen, sind äußerst selten. Da sie meistens in der Materialkammer ihre Aufstellung fanden, legte man auf künstlerische Ausführung keinen großen Wert. Nur einige wenige, aber dafür um so bedeutendere sind zur Schau gestellt. Die Gotik ist mit einem beachtenswerten rheinischen Exemplar vertreten, das als Zierde eine Madonna trägt. Der Inhalt ist mit „Mater radices“ bezeichnet. Eine barocke Dose ist mit einem plastisch geformten Löwen in Goldbemalung verziert und trägt die Aufschrift „Pulvis gallarum turceniensis“ (türkisch Galläpfelpulver). Sie stand einst in der Stuttgarter Löwenapotheke, einer der ältesten Apotheken Stuttgarts.

*Zinnbehälter*

gab es in der Apotheke immer nur einige wenige, die für kostbare oder starkriechende Stoffe verwendet wurden. „Macis gestoßen“ = Muskatblüte lesen wir auf einer mit der Jahreszahl 1761 und den Initialen des Apothekers versehenen großen Zinnbüchse, die einst das Kleinod einer bekannten Zinnsammlung bildete. Eine andere enthielt „Cardamomen“. Ein kaum 5 cm hohes Nürnberger Zinnbüchlein enthielt „Butyrium succini“, Bernsteinbutter; auch dieses, das früher in der Apotheke in Plieningen stand, zählt zu den pharmazeutischen Raritäten. Eine große, kugelförmige Zinnbüchse enthält noch ihren gesamten Inhalt, die „Mumia vera“. Hierher gehört noch ein großer Giftkrug aus Fayence, der von oben bis unten auf Zinn montiert ist. Vier fünfmarkstückgroße Giftköpfe aus Zinn bezeugen die Gefährlichkeit des Inhalts.

*Gerätschaften*

mit besonders künstlerischer Note sind nicht allzuoft anzutreffen. Ein frühgotischer Apothekerlöffel kann wohl als einmalig in seiner Art bezeichnet werden. Eine kupfergetriebene, barocke Kräuterschütteldose zählt ebenfalls zu den Raritäten. Ein Model zum Auspressen von Morsellen erinnert an die im Schwabenland bekannten Springerlesmodel. Ein Pflasterknetter aus Schmiedeisen, der noch vor einigen Jahrzehnten benutzt wurde, stellt für den heutigen Praktikanten schon ein Rätsel dar. Eine prachtvoll kupfergetriebene Laboratoriumsschüssel mit dem Wappen einer fürstlichen Apotheke und ein Dreifuß aus Delfter Porzellan mit den bekannten blauen Chinesenmustern zeugen von der Hingabe, mit der auch einfaches Handwerksgerät in formvollendeter Weise hergestellt wurde. Eine reich verzierte Klistierspritze aus Zinn erinnert uns daran, daß ein derartiges Instrument zum Handwerkszeug des Apothekers gehörte.

*Pharmazeutische Kuriosa*

haben für den Sammler wie für den Beschauer immer besondere Reize. Ein großes Creußener Trinkgefäß mit der Aufschrift „Friedrich Hermann Appedecker“ stammt aus der Zeit um 1600 und legt Zeugnis für den guten „Zug“ des einstigen Besitzers ab. Quacksalberfiguren, die Verkäufer von Arzneien auf den Märkten darstellen, stammen aus den Manufakturen von Meißen, Frankenthal, Höchst und Wien. Ein kleines Porzellanfigürchen, „der Apotheker“, ist allerliebste und stammt aus der Porzellanmanufaktur Ludwigsburg. Auch eine Spott-Tasse über den Apotheker muß die Pharmazie über sich ergehen lassen. Auf einem Renaissance-Damenbrettstein ist eine Urinbeschauszene in feinsten Form dargestellt. Ein Moschusdöschen aus Gold, mit 21 Edelsteinen besetzt, diente vornehmen Damen als Riechbehälter.



*Apothekerwappen und Apothekerembleme*

sind in herrlichen Ausführungen vertreten. Das prächtigste Apothekerwappen dürfte das des Wiener Apothekers Edler Franz von Mafficioli sein, das mit seiner Verleihungsurkunde und der Unterschrift der Kaiserin Maria Theresia in bester Erhaltung auf unsere Tage gekommen ist. „Allzeit fröhlich, ist unmöglich“, hat sich der Apothekergeselle Mathias Rörbrunn im Jahre 1607 zu seinem Wappenwahlspruch auserkoren. Das in Holz geschnitzte Apothekerwahrzeichen der Löwenapotheke in Stuttgart stellt einen plastisch hervorgehenden gestalteten Löwen dar.

Daß zu einer historischen Sammlung auch eine dementsprechende

*Bibliothek*

gehört, wird zur Selbstverständlichkeit. Fast alle in den letzten fünf Jahrzehnten erschienenen pharmaziegeschichtlichen Buchwerke sind vorhanden. Sämtliche Apothekerromane und Werke von ehemals der Pharmazie angehörenden Schriftstellern sind gesammelt. Die Geschichten der meisten in- und ausländischen Apotheken, an der Spitze

Abb. 8.

Frühe deutsche Apothekengefäße aus der Werkstatt des Lorenz Speckner, dem Meister der blauen Spirale, Creußen, aus der Zeit um 1600.

Abb. 9.

Zinnbehälter enthielten in der Regel kostbare und starkriechende Drogen und Vegetabilien.

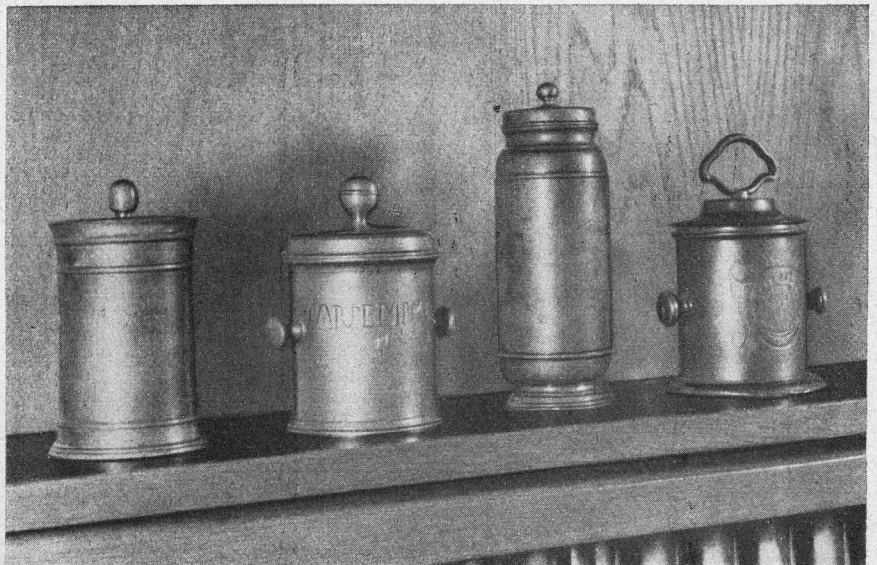






Abb. 10.

Quacksalber-Figuren der Fabrikationsstätten Meißen, Frankenthal, Höchst und Wien.

das Prachtwerk „Die Geschichte der italienischen Apotheke“ von Dr. Carlo Pedracini ergänzen diese Bücherei. Im älteren Teil derselben finden wir sämtliche württembergischen Pharmakopöen in guter Erhaltung. Die berühmte „Dreckapotheke“ des Paullini aus dem Jahre 1697 fehlt natürlich nicht. Die vollständig handgeschriebene Pharmakopöe des Regensburger Apothekers Johann Wolfgang Schlapp aus dem Jahre 1696 dürfte wohl das am mühsamsten herzustellende Werk gewesen sein.

Von den Pflanzenbüchern tritt nicht nur durch seine ungeheure Größe, sondern auch durch seinen prächtigen Inhalt mit 1085 Pflanzenwiedergaben der „Hortus Eystettensis“ besonders hervor. „Die Geschichte eines Apothekers oder einige entdeckte oder zu entdeckende Betrügereien vieler Apotheker, ein Beitrag, Aerzte und Polizei zur Aufmerksamkeit zu reizen“ aus dem Jahre 1791 beweist, daß der unbekannte Verfasser kein besonderer Freund der Apotheker gewesen ist. Das kleinste Werk dieser historischen Bücherei ist ein Augsburger Taschenkalender aus dem Jahre 1818 mit der Abbildung einer Apotheke und den dazugehörigen sehr netten Versen. In der Abteilung der Freundschaftsbücher ist das des Tübinger Professors der Chemie und Apothekers Seyffarth aus dem Jahre 1770 wohl das interessanteste. Ueber 50 Einträge von Apothekern jener Zeit sind darin enthalten. Auch Schüler der Hohen Karlsschule zu Stuttgart, die ja auch bekanntlich Schiller besuchte, schreiben sich mit der Bezeichnung „stud. med et pharm.“ ein. Sogar Bucholz, einer unserer berühmtesten Apotheker neben Liebig, ist mit einem lustigen, wohl kaum auf die Pharmazie bezüglichen Versen vertreten. In Weimar trug er am 25. März 1789 folgendes ein: „Lärmen, schwärmen, weg mit dieser tierischen Lust, edler ist sich wärmen an des treuen Mädchens Brust.“ Auch der berühmte Wiegleb ist in einem Freundschaftsbuch mit einem Eintrag vertreten.

#### Urkunden und Gebrauchsgraphik

Von den Urkunden ist die Gruppe der Anerkennungen für Reinhold Spielmann, dem Straßburger Apotheker und Gelehrten, am zahlreichsten vertreten. Dieselben wurden unlängst aus Anlaß von Goethes 200. Geburtstag in der Süddeutschen Apotheker-Zeitung zum größten Teil veröffentlicht. Unter den Gesellenzeugnissen dürfte das von dem Apotheker Franz Wenger aus München für den Gesellen Richard Hermannsöder das am prunkvollsten ausgearbeitete sein. Der aus dem Jahre 1588 stammende Kaufbrief der Apotheke „zum goldenen Hirschen“ gegenüber dem Münster in Straßburg und eine große Anzahl von Urkunden über die Stuttgarter Hofapotheke aus dem Jahre 1659 stellen besonders auserlesene Stücke von Apothekenurkunden dar.

Die Gebrauchsgraphik ist mit Rezeptfahnen, Pulverkonvoluten, Rezeptformularen, Etiketten und dergleichen aus den letzten Jahrhunderten vertreten. Eine Rarität dürfte eine handschriftlich angefertigte Etikette aus der Cannstatter Morstattschen Apotheke mit der Jahreszahl 1676 und der Aufschrift „Pulvis contra abortum“ darstellen.

#### Portraitgalerie

Fast lückenlos vorhanden sind die Bildnisse berühmter Apotheker, Botaniker, Chemiker, Physiker und Aerzte. Ganz unscheinbare Wiedergaben wechseln mit prachtvoll ausgeführten Bildnissen ab. Die hervorragendsten Kupferstiche zeigen den Amsterdamer Apotheker Arnoldus Seba, den Berliner Apotheker Schrader und den berühmten Begründer des Leipziger Raritätenkabinetts, den Apotheker Link. Bei den Botanikern dürfte das Bildnis des Nürnberger Apothekers Basilius Besler, des Herausgebers des Hortus Eystettensis, das schönste sein. Von Bunsen ist eine Original-Daguerrotypie mit seiner Unterschrift vorhanden und eine sehr seltene Photographie von dem Chemiker und Apotheker Fehling, der an der Stuttgarter Technischen Hochschule lehrte. Es ist unmöglich, auch nur annähernd wiederzugeben, was sich hier zu einer Portraitgalerie zusammengefunden hat.

Als letzte Abteilung kommen die

#### Autographen

das sind Rezepte und Handschriften berühmter Apotheker, Chemiker und Aerzte. Wohl das meist beachtetste von einigen hundert Originalstücken dürfte das Rezept von Schillers Vater, des Johann Kaspar Schiller, sein. Im Jahre 1781 verschrieb derselbe ein Asthmaräucherrezept. Es ist ein würdiges Gegenstück zu dem einzig erhalten gebliebenen Rezept von Schiller über ein Brechwasser, das im Nationalmuseum zu Marbach sich befindet. Rezepte von Justinus Kerner, dem universellen Carus, von Hufeland, Schleich, Steinach wechseln ab mit Verordnungen für Bismarck, Kaiser Wilhelm I., und einem Rezept für ein Hündchen einer Königlichen Hoheit des Herzogs Albrecht von Württemberg. Von den Handschriften sind bei den Apothekern Fontanes Vater, der bekannte Hager und der Leipziger Link zu erwähnen. Bekannte Namen wie Behring, Koch, Hufeland, Virchow, Ehrlich, Neißer, Pasteur, Liebig, Pettenkofer, Coué sind würdige Vertreter ihres Faches. Von Bechstein, Fontane, Sudermann, Ibsen, Müller von der Werra, Struwpeter-Hoffmann sind Handschriften vorhanden. Reges Interesse und ein leichtes Gruseln verursacht beim Beschauer der Anblick eines Schriftstückes, das von der Hand des Pariser Arztes Ignace Guillotin, dem Erfinder der Guillotine, im Jahre 1790 geschrieben ist. Eine Sonderzusammenstellung aller vorhandenen Namen soll einer demnächst folgenden Arbeit Raum geben.

Man kann von einem besonderen Glück sprechen, wenn all diese Zeugen der Kulturgeschichte des Apothekerstandes auf unsere Tage gekommen sind. Wie leicht hätten diese bei dem letzten großen Zerstörungswerk ein Ende finden können. Und das Besondere an dieser Sammlung ist, daß hier nur ausgesuchte Stücke zusammengetragen worden sind und nicht die Anzahl den Ausschlag gibt.

Die heutigen wie die folgenden Generationen können auf derartige Kulturwerte mit Bewunderung und Ehrfurcht blicken.

Und könnten nicht die sinnigen Worte, die der Apotheker und Bürger von Brieg in Schlesien, Fabian Ilges der Jüngere, in seinen letzten Lebenstagen am 27. März 1609 seinen Verwandten und Nachfolgern im Berufe zum Andenken und aus Wohlwollen hinterlassen hat, uns auch heute wieder zur Mahnung dienen:

Prefer et obdura, durum patientia frangit  
Non enim, si male nunc, et olim sic erit.

Halt aus und werde hart; das Harte bricht die Geduld!  
Denn wenn es auch jetzt schlecht geht, es wird in Zukunft  
nicht so bleiben!

## Werdet Mitglieder der Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie!

Anmeldungen an Apotheker Georg Edmund Dann, Kronshagen bei Kiel, Adler-Apotheke, oder an die Landesgruppenvorstände der Gesellschaft. Anschriften siehe Südd. Apoth.-Zeitung 1949, Nr. 33, S. 604.



Referate.

Hans Jäger: **Zur Vermeidung von Gefahren bei Injektionen.** Med. Klin. 9, 279 (1949).

Um einer Verwechslung von intravenös, intramuskulär und subkutan anzuwendenden Injektionen und dadurch bedingten Komplikationen vorzubeugen, schlägt Verf. in Anlehnung an die alte, rezeptualiter vorgeschriebene Differenzierung von runden Flaschen für interne, von sechseckigen Flaschen für externe Arzneimittel vor, die Ampullen schon bei ihrer Herstellung mit eingblasenen Farbstreifen zu versehen, blau für intravenöse Injektionen, rot („Fleischfarbe und gleichzeitig Warnfarbe“) für intramuskuläre Injektionen, gelb („Hautfarbe und gleichzeitig Warnfarbe“) für subkutane Injektionen und grün („freie Fahrt“) für beliebig zu injizierende Medikamente. Dieselbe Kennzeichnung auch für die Verpackung. In vereinfachter Form Eintauchen der Ampullenspieße in verschiedenfarbige Zelluloseazetatlacke, wobei die gewählten Farben international verständlich wären. 49078/R 15

P. Holtz: **Arndt-Schulzches Gesetz und Homöopathie.** Pharmazie 3, 481-485, (1948).

Der eigentliche Kernpunkt der Homöopathie, für die ihre Dosierungsmethode nur ein charakteristisches Merkmal ist, ist das Simile-Prinzip. Dieses schien vor 60 Jahren einen nachträglichen wissenschaftlichen Unterbau durch die bekannten Heferversuche von Schulz zu erfahren, welche das sogenannte „biologische Grundgesetz“ („Schwache Reize fachen die Lebenstätigkeit an, mittelstarke beschleunigen sie, starke hemmen sie und stärkste heben sie auf“) scheinbar experimentell, wenigstens für die Gärung, bewiesen. Diese Versuchsergebnisse konnten inzwischen von verschiedenen Untersuchern nicht bestätigt werden, auch vom Verfasser nicht und insbesondere dann nicht, wenn größere Zuckermengen vergoren werden. Nur wenn man ausschließlich die Selbstgärung (Eigengärung) der Hefe untersucht, beobachtet man scheinbar (z. B. bei Zusatz von  $HgCl_2$ ,  $J_2$  oder konz.  $NaCl$ ) eine Bestätigung der Arndt-Schulzchen Regel, wobei die  $CO_2$ -Produktion als Maß der Gärung gemessen wird. (Versuchsanordnung und Kurven s. Original.) Die genauere Analyse ergibt jedoch: der Gesamtvorgang besteht aus zwei Teilreaktionen, 1. der Mobilisierung von Glykogen aus den Hefezellen zu Zucker und 2. der eigentlichen Gärung. 1. kommt immer zustande, auch bei hohen Giftdosen („starken Reizen“), 2. jedoch wird von hohen Giftdosen abgestoppt, von niedrigen („schwachen Reizen“) jedoch nicht beeinflusst. Die gesamte „Reizgärung“ stellt eine Resultante aus 1 und 2 dar, die je eine verschiedene Giftempfindlichkeit aufweisen und von denen jede einzelne Reaktion durch schwache oder starke Reize zwar unterschiedlich, aber nicht gegensätzlich beeinflusst wird. Schon bei diesem einfachen biologischen Vorgang verliert also das A.-Sch.-Gesetz bei Analyse der zugrunde liegenden Teilvorgänge seine Berechtigung. Demgegenüber sind aber die Verhältnisse, denen der Arzt beim kranken Menschen oder auch nur beim erkrankten Organ gegenübersteht, tausendfach komplizierter; ein einziger Reiz kann eine auch heute noch völlig unübersichtliche Reihe von Reaktionsfolgen auslösen, die gar nicht zu überblicken sind. Am Beispiel etwa der „Röntgenreizdosis“ und der pharmakologischen Wirkung des Alkohols, die in allen, auch den scheinbar „erregenden“ Phasen eine Lähmung ist, wird weiter dargelegt, daß es bei oberflächlicher Betrachtung zahlreiche Fälle gibt, in denen Arzneimittel in großen Dosen hemmend, in kleinen stimulierend zu wirken scheinen. Wo aber einem biologischen Gesamtvorgang eine komplexe Reaktion zugrunde liegt, die sich aus mehreren, kausal miteinander verknüpften Einzelreaktionen zusammensetzt oder auch da, wo mehrere anatomische Substrate oder mehrere physiologische Funktionen der Giftwirkung ausgesetzt sind, diese aber eine unterschiedliche Ansprechbarkeit auf die verschiedenen Giftdosierungen besitzen, wird das A.-Sch.-Gesetz bei äußerlicher und oberflächlicher Betrachtung häufig die zutreffende und adäquate Formulierung des biologischen Geschehens sein können, aber es wird, weil es der wirklichen Erkenntnis der Zusammenhänge um keinen Schritt näherbringt, nichts erklären können; es birgt vielmehr die Gefahr in sich, von der Analyse des Vorgangs abzuhalten und sich mit der einer Formulierung zufriedenzugeben. Die homöopathische Arzneiverordnung, insbesondere ihre Grundlage (Simile-Prinzip), wird als eine organspezifische Reiztherapie aufgefaßt, die in manchen Fällen vielleicht genügt, wie die Erfahrung zeigt, in zahlreichen aber nicht. Hier wird dann das similia similibus nicht das adäquate Heilprinzip sein können, und auch aus diesem Grunde lehnt die wissenschaftliche Medizin es ab, das Simileprinzip als Leitfaden und Grundlage aller medikamentösen Therapie schlechthin anzuerkennen. 49079/R 11

W. Wendenburg: **Praktische Erfahrungen mit Diathen.** Dtsch. Med. Wschr. 73, 606 (1948).

36 Kranke mit Oedemen wurden mit Diathen (Gemisch von Alkalisalzen, besonders des Kaliums) behandelt, von denen 6 nicht auf diese Therapie ansprachen. Bei den übrigen wurde bei einer Dosierung von 3mal täglich 5 g (Verdoppelung oder Verdreifachung der Dosis können die Diurese nur um ein geringes bessern, führen aber oft zu Beschwerden von seiten des Magen-Darm-Traktus) eine günstige Dauerdiurese erzielt. Das Mittel kann gut mit Digitalis (insbesondere rektal), Strophanthin und intravenös zu gebenden Quecksilberdiuretika kombiniert werden. Bei Altersherzschwäche

kann es wochenlang ohne Nachlassen der Wirkung und ohne Unverträglichkeitserscheinungen gegeben werden. Bei 60% der Patienten wurde kräftige Anregung der Darmtätigkeit, in Einzelfällen bis zu wässrigen Entleerungen, beobachtet. 49081/R 11

A. Kaufmann: **Histamin zur Behandlung der akuten Rhinitis.** Dtsch. Med. Wschr. 73, 647 (1948).

Es wurde die Beobachtung an Patienten und an Pflegepersonal gemacht, daß 0,5 bzw. 1,0 bzw. 1,5 ccm einer Lösung von Histamin-dihydrochlorid 1:10 000 subkutan injiziert bei eben beginnendem Schnupfen (Niesattacken) diesen schlagartig beseitigen. Dieses wird als Unterbrechung einer temporären vegetativen Fehlregulation aufgefaßt. 49080/R 11

Heinz Wenderoth: **Scheinversager der Leberbehandlung bei perniziöser Anämie.** Med. Klin. 10, 292 (1949).

Kriegs- und Nachkriegsverhältnisse haben bei Arzneimitteln, vor allem bei Organpräparaten, hier Leberpräparaten, für die das Material vor dem Kriege in gefrorenem Zustand importiert wurde, einen deutlichen Qualitätsschwund mit sich gebracht, verschärft durch die Tatsache, daß es außer am perniziös-anämischen Menschen bis jetzt noch keinen sicheren Wirksamkeitstest gibt. Die Qualität der Handelspräparate wechselt sehr stark und sinkt bisweilen bis zur Wirkungslosigkeit ab. Campolon wird als zuverlässig bezeichnet. In den zwei besprochenen Fällen wird das Versagen der Therapie auf unwirksame Leberpräparate zurückgeführt und klinisch erhärtet, wobei subkutane statt intramuskuläre Injektion ohne Bedeutung ist. Extrakte fraglicher Herkunft und Wirkung sollten erst zur Verwendung kommen nach Testung in einer größeren Klinik nach der klassischen Methode der doppelten Retikuloctytenkrise nach Damashek und Castle bzw. Umstellung des Knochenmarks am unbehandelten Perniziosakranken. 49082/R 15

R. Wigand: **Therapeutische Diarrhöen zur Beseitigung der Enterobiasis vermicularis.** Med. Klin. 2, 51 (1949).

Ausgehend von dem derzeit unbefriedigenden Stand der Remedia anthelmintica, berichtet Verf. über klinisch wie ambulant erfolgreich durchgeführte therapeutische Diarrhöen gegen Enterobien mit Hilfe von salinischen Abführmitteln bei schärfster körperlicher Hygiene. Je nach Kräftezustand des Patienten werden pro Woche zwei Diarrhöen wässriger, nicht zu breiiger Konsistenz durchgeführt. Die Wirkung erklärt Verfasser im Sinne einer „Wasserspülung“ unter Berücksichtigung der den Tieren normal gesetzten Lebensgrenze von 37 bis 93 Tagen bei peinlichster Vermeidung der Reinfektion und gibt als optimal erreichbar an: „Nach der 5. Woche wurmfrei.“ Da der Enterobios der Typ der Familieninfektion, müssen sich sämtliche Wohnraumbeteiligte der Prozedur unterziehen. 49083/R 15

Alexander Siniös: **Anilinvergiftung bei Säuglingen.** Med. Klin. 4, 114 (1949).

Verfasser berichtet über Anilinvergiftung bei Säuglingen, ausgehend von einer mit Nigrosin gefärbten anilinhaltigen Wäschestempelfarbe. Der Stempel war an der Aufliegestelle der Köpfe der Kinder, die Resorption fand statt durch die Haut resp. den Schweiß, der die Lösung des Farbstoffs begünstigte. Nach Ewers, Borinski ist die Anilinresorption durch die Haut der gefährlichste Vergiftungsweg. Verfasser verweist auf die Vorschrift, gestempelte Wäsche nur gekocht auszugeben, da durch einfaches Ablagern frisch gestempelter, ungewaschener Wäsche Oxydation und Entgiftung nicht in genügendem Maße zu erreichen. 49084/R 15

A. Lavalley und M. G. Allmark: **Ueber die Benutzung von Tauben zur Auswertung von Digitalispräparaten.** J. Amer. Pharm. Assoc. sci. Edit. 38, 45 (1949).

Die intravenöse Taubenmethode zur Untersuchung von Digitalispräparaten, welche von H. A. Braun und L. M. Lusky (J. Pharmacol. Expl. Therap., 93, 81, 1948) vorgeschlagen wurde, haben die Autoren mit der USP. XIII-Katzenmethode experimentell verglichen. Die Versuche mit Digitalisblätterpulver, mit Digitalistinkturen, -tabletten und -kapseln sowie mit gereinigten Glykosidprodukten und amorphem Digitalin ergaben ausreichend übereinstimmende Ergebnisse bei beiden Methoden. Da die individuellen Empfindlichkeitsschwankungen der Tauben geringer sind als die der Katzen, besteht die Möglichkeit, mit weniger Versuchstieren auszukommen. 49085/R 10

E. Soos: **Ueber die chemische Wertbestimmung von Digitalisblättern.** Scientia pharm. 16, 1, 29 (1948).

Die Blaufärbung der Digitalisglykoside mit Keller-Kilianischem Reagens beruht auf einer Reaktion der aus den Glykosiden abgespaltenen Digitoxose. Auf der Messung des Maximum der Extinktion der mit einem modifizierten Reagens erhaltenen Färbung im Stufenphotometer (Filter S 57) beruhend, wurde eine quantitative chemische Wertbestimmung ausgearbeitet. Die herzwirksamen Inhaltsstoffe werden durch Ausschütteln eines wässrigen, von Farbstoffen gereinigten Drogenauszuges mit Chloroform isoliert, der Abdampfrückstand der Chloroformlösung wird direkt mit dem Reagens aufgenommen. Die Errechnung des Gehalts der Droge erfolgt durch Bezug auf die mit reinem Digitoxin erhaltenen Farbwerte. Ein Vergleich der mit der stufenphotometrischen Methode gewonnenen Werte mit den biologischen Werten ergab eine gute Übereinstimmung. 49086/R 10



gibt folgendes: gute Uebereinstimmung bei Rohdigitoxin und einem Glykosidgemisch „Lanadigin“, ziemlich gleichmäßige Unterschiede bei Fol. Digitalis purpureae, lanatae und ambiguae (Quotient  $4,5 \pm 0,5$ ), starke Abweichung bei Fol. Digitalis orientalis (Quotient 10–11). Die wesentlich höheren biologischen Werte bei den drei erstgenannten Blattrogenen sind nachweislich durch die Wirkungssteigerung der Glykoside durch gleichzeitig anwesende Drogeninhaltsstoffe (Saponine, Digitonin) bedingt, die starke Differenz bei Digitalis orientalis beruht auf dem geringeren Digitoxosegehalt der herzwirkenden Glykoside dieser Pflanze. Zur vergleichenden Untersuchung von Digitalisarten mit Digitoxose enthaltenden Glykosiden vom Typus des Digitoxins, Gitoxins, Digoxins bzw. Gitalins ist die Methode durchaus verwertbar, wenn die Untersuchungen unter den angegebenen konstanten Versuchsbedingungen ausgeführt werden.

49086/R 4

R. Fischer und H. Frank: **Die Bestimmung von Colchicin und Hydrastin mittels Adsorptionsanalyse.** Scientia pharm. 16, 381 (1948).

Die für eine Bestimmung erforderliche Menge Drogenpulver (2–3 g Samen Colchici bzw. 1–1,5 g Radix Hydrastidis) wird in einem Adsorptionsrohr über eine Säule von 7 g Aluminiumoxyd geschichtet. Unter gleichzeitiger Heizung des Rohres von außen mittels Methanol-dampfs wird mit 75 ccm heißem Äthanol (in Anteilen von je 15 ccm, wobei bei der Hydrastinbestimmung den ersten Äthanolproportionen 3 Tropfen konz. Ammoniak für je 1 g Einwaage zugesetzt werden) perkoliert. Auf diese Weise wird der von der Droge abfließende Auszug gleich vorgereinigt. Das Filtrat wird abgedunstet, mit 5 ccm Chloroform aufgenommen und über eine zweite Säule von 1 g trockenem Aluminiumoxyd gegossen. Bei der Colchicinbestimmung wird mit Chloroform, das 2% Methanol enthält, so lange nachgewaschen, bis die gelbe, das Colchicin enthaltende Zone durchgelaufen ist. Die Lösung wird eingeeengt, mit 5 ccm Wasser versetzt, das restliche Chloroform verjagt, hierauf die wässrige Lösung filtriert, zur Trockne eingedampft und das Colchicin gewogen. Die Bestimmung der eutektischen Temperatur mit Phenacetin (nach Kofler) ergibt die Reinheit des so isolierten Colchicins. Bei der Hydrastinbestimmung wird die Chloroformlösung in einem Titrierkolben aufgefängen, nach Eindunsten des Chloroforms mit Wasser und 10 ccm 0,1 n-Salzsäure versetzt und gegen Methylorange titriert (Vergleichslösung!). Tct. Colchici und Extr. Hydrastidis fl. werden in analoger Weise bestimmt.

49087/R 4

A. Jindra: **Die Bestimmung der Alkaloide durch Ionenaustausch.** J. Pharm. Pharmacol. 1, 87 (1949).

Unter Hinweis auf die Arbeiten von Valentin, Frank und Merz, die schon früher Alkaloidbestimmungen in galenischen Präparaten nach der chromatographischen Methode mit Aluminiumoxyd vornahmen, welches hierbei z. T. auch als Ionenaustauscher wirkt, legt der Autor seine Ergebnisse mit einem gleichsinnig wirkenden Kunstharz vor. Zur Verwendung gelangte „Amberlite IR-4B“ der „Resinous Products and Chemical Company of Philadelphia, USA.“, welches hier nicht näher definiert ist. Der Ionenaustausch geht nach folgenden Gleichungen vor sich: Res. OH + Alk. HCl = Res. Cl + H<sub>2</sub>O + Alk. base; Res. Cl + OH<sup>-</sup> = Res. OH + Cl<sup>-</sup>. Die Technik dieser Bestimmungen lehnt sich eng an die chromatographische Methode an. Während sich der Alkaloidgehalt von reinen Alkaloidsalzlösungen leicht bestimmen ließ, mußte bei den galenischen Präparaten (Tct. Ipecac., Extr. Chinae fld., Tct. Opii und Tct. Strychni) wegen der zu starken Färbung der Lösungen elektrometrisch gearbeitet werden.

49088/R 10

J. S. N. Cramer und J. G. Voermann: **Kolorimetrische Bestimmung von Morphin.** Pharmaceut. Weekblad 84, 129 (1949).

Eine Menge wässriger Morphinlösung oder morphinhaltigen Extrakts, die maximal 8 mg Morphin enthalten, werden in ein Maßkölbchen von 50 ccm gebracht. Mit Wasser auf 15 ccm ergänzen; 15 ccm  $\frac{1}{10}$  n-HCl; 2 ccm 5%iger HJO<sub>3</sub>-Lösung (aus Kaliumjodat-Lösung und äquivalenter Menge HCl, nach stehen evtl. anwärmen!) und nach 2 Minuten 5 ccm gesättigter Ammoniumkarbonatlösung zusetzen und mit 5%iger (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-Lösung bis zum Strich auffüllen. 30 Minuten stehen lassen, 1 ccm 1%ige Nickelsulfatlösung zusetzen und 90 Minuten warten. Mit einer Blankolösung, die an Stelle der Jodsäure 2 ccm Wasser enthält, sonst aber gleiche Zusammensetzung hat, wird der Nullpunkt eines photoelektrischen Kolorimeters eingestellt und Extinktion abgelesen. Der Morphingehalt ergibt sich aus einer streng linearen Kurve im Original.

Die Methode ist eine Verbesserung der von Guarino (Boll. Soc. ital. biol. sper. 22, 1231 (1946). Die mit Nickelsalz erzielte Grünfärbung ist auch nach 24 Stunden noch klar im Gegensatz zu der instabilen rotviolettten Färbung mit Eisenchlorid.

49089/R 6

F. Reimers: **Die Alkaloidbestimmung in Solanaceendrogen und ihren Präparaten.** Quart. J. Pharm. Pharmacol. 21, 470 (1948).

Es wird eine Bestimmungsmethode für Alkaloide vom Hyoscyamin-typ angegeben: Nach Versetzen mit Ammoniak wird das Material mittels Äther extrahiert, in Säure übergeführt und mit einem Ueberschuß von Alkali durch Erhitzen hydrolysiert. Hierbei bildet sich das Alkalisalz der Atropasäure. Die letztere wird durch Zusatz von Säure in Freiheit gesetzt, ausgeschüttelt und titriert. Die Methode gibt bei Drogen und Extrakten reproduzierbare Resultate. Fetthaltige Samen-

die Resultate etwas niedriger sein als bei den bisher üblichen, wenn in dem zu untersuchenden Material ein Teil des Hyoscyamins schon hydrolysiert ist und sich unwirksames Tropin gebildet hat, welches bei den bisherigen Methoden als Alkaloid miterfaßt wird.

49090/R 10

R. Fischer und H. Frank: **Eine adsorptionsanalytische Bestimmung von Santonin und Phenolphthalein in Schokoladendragées.** Scientia pharm. 16, 47 (1948).

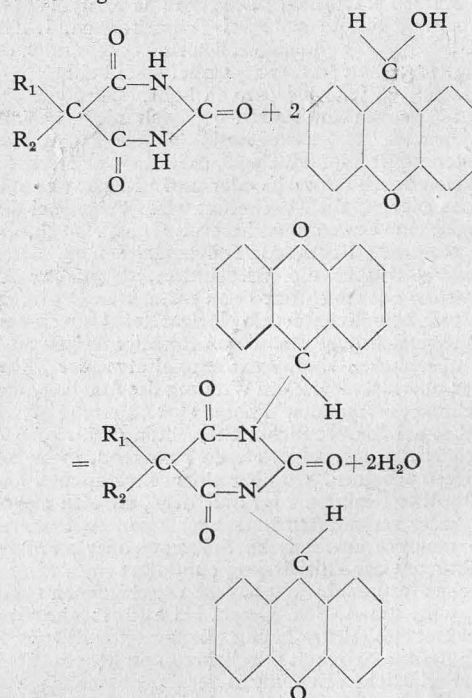
Zur Bestimmung von Santonin neben Phenolphthalein in Wurmdragées mit Schokoladenumhüllung wird ein Dragée fein zerrieben, mit 1 g Milchzucker vermischt und quantitativ in eine Adsorptions-säule gebracht, die schon 0,5–1,0 g Milchzucker enthält. Mit 4mal 2 ccm Benzin wird entfettet, dann mit 3mal 3 ccm Chloroform (rein, ohne Alkoholzusatz) das Santonin eluiert, das nach Verdampfen des Chloroforms direkt gewogen wird, durch Nachwaschen mit 3mal 3 ccm Chloroform + 10% Alkohol wird Phenolphthalein quantitativ erhalten. Das Verfahren eignet sich auch zur Untersuchung von Wurmdragées, die außer Santonin und Phenolphthalein noch Kalomel enthalten, und zur Bestimmung von Phenolphthalein allein in Schokoladetabletten.

49091/R 4

R. S. McCutcheon und E. M. Plein: **Die Identifizierung einiger Barbitursäuren mit Hilfe von Xanthydrol als Reagens.**

J. Amer. Pharm. Assoc. sci. Edit. 38, 24 (1949).

Wie schon von verschiedenen früheren Autoren festgestellt, reagiert Xanthydrol mit den meisten Barbitursäurederivaten unter Bildung kristallinischer Reaktionsprodukte, die sich durch einen definierten Schmelzpunkt auszeichnen und zur Identifizierung geeignet sind. Die Autoren haben diese Reaktion eingehend untersucht und auf weitere substituierte Barbitursäuren ausgedehnt. Die Xanthyl-derivate werden folgendermaßen hergestellt: 1 g Xanthydrol wird in 10 ccm Eisessig gelöst und mit 0,6 g des Barbitursäurederivates versetzt. Die Reaktion kann beschleunigt werden, wenn man das Reaktionsgemisch 30 Minuten auf 85° erhitzt. Das Xanthyl-derivat scheidet sich dann mehr oder weniger schnell aus. Es wird mit Alkohol ausgewaschen, aus Dioxan umkristallisiert, nochmals abfiltriert und mit Alkohol gewaschen und bei 40° getrocknet. Die Reaktion vollzieht sich nach folgender Gleichung:



N-substituierte Barbitursäuren ergeben kein Reaktionsprodukt mit Xanthidrol. Phanodorm reagiert anormal: wie die Bestimmung des Stickstoffs nach Kjeldahl ergab, entsteht ein Gemisch von mono- und disubstituiertem Produkt. Pentothal bildet nur Monoderivat.

49092/R 10

L. N. Mattson und W. L. Holt: **Die kolorimetrische Bestimmung von Barbitursäurederivaten in pharmazeutischen Zubereitungen.** J. Amer. Pharm. Assoc. sci. Edit. 38, 55 (1949).

Die Autoren wenden die von J. M. Dille und T. Koppányi (J. Amer. Pharm. Assoc. sci. Edit. 23, 1079, 1934) ausgearbeitete Methode zur kolorimetrischen Bestimmung von Barbitursäurederivaten auf verschiedene pharmazeutische Zubereitungen an. Es werden folgende Reagenzien benötigt: über Natriumsulfat getrocknetes Chloroform, absoluter Methylalkohol, Kobaltazetatlösung: 0,125 Kobaltazetat (2 St. bei 100° getrocknet) werden in 100 ccm absolutem Methylalkohol gelöst, Isopropylaminlösung: 25 ccm Isopropylamin werden mit absolutem Methylalkohol auf 100 ccm aufgefüllt. Zur Untersuchung wird eine Probe des Präparates, die etwa 40 mg des Barbitursäurederivates enthält, in üblicher Weise mit Chloroform ausgeschüttelt. Der sorgfältig getrocknete Rückstand (bei allen One-